



MEDIENINFORMATION

Würth Elektronik stellt Feuchtigkeitssensor WSEN-HIDS vor

Klein, sparsam und genau

Waldenburg, 5. November 2020 – Würth Elektronik hat einen nur 2 x 2 x 0,9 mm kleinen MEMS-Sensor entwickelt, der dank seines geringen Energiebedarfs und seiner kalibrierten und temperaturkompensierten digitalen Ausgabe langfristig stabil Luftfeuchtigkeit und Temperatur misst. Der Feuchtesensor WSEN-HIDS basiert auf einer fortschrittlichen MEMS-Technologie: Ein dielektrisches Polymer nimmt Wassermoleküle proportional zur relativen Luftfeuchtigkeit in der Umgebung auf bzw. gibt sie wieder ab und ändert dadurch die Permeabilität einer Kondensatorstruktur. Der Feuchtesensor mit integriertem Analog-Digital-Wandler und Temperatursensor kann über eine I²C- oder SPI-Schnittstelle an gängige Mikrocontroller angeschlossen werden. Mithilfe des ebenfalls erhältlichen Software Development Kits gibt es keine schnellere/einfachere Lösung, Datenraten und Nutzung des Interrupt-Pins individuell einzustellen.

Neben klassischen Anwendungen wie Heizung, Lüftung, Klimatechnik, Gebäudeautomation und Kühlanlagen eignet sich der Feuchtesensor WSEN-HIDS dank seiner geringen Größe und seines minimierten Energiebedarfs auch für Datenlogger, stationäre und tragbare IoT-Anwendungen. Für Letztere stellt Würth Elektronik den Entwicklern ein Evaluation Board zur Verfügung. Der MEMS-Sensor liefert kalibrierte Messergebnisse mit einer grandiosen Genauigkeit von $\pm 3,5$ % rH im Bereich zwischen 20 und 80 % rH Luftfeuchtigkeit. Der Sensor kann die Ausgangsdatenrate im Millisekundenbereich zur Verfügung stellen. Gebildetes Kondensat an der Oberfläche der Polymerstruktur kann durch das Aktivieren einer eingebauten Heizung wieder entfernt werden, sodass der Sensor innerhalb kürzester Zeit wieder Messwerte generieren kann. Der Betriebstemperaturbereich des robusten Sensors reicht von -40 bis +120 °C.

Leicht zu integrieren

„Wir freuen uns, mit dem WSEN-HIDS einen der innovativsten Feuchte- und Temperatursensoren anbieten zu können. Der Sensor begünstigt eine schnelle Endgeräteentwicklung, weil Entwickler direkt einen digitalen Output über I²C oder SPI nutzen können und sich keine Gedanken über Kalibrierung oder Temperaturkompensation machen müssen“, erklärt Vinod Kumar Ramu, Produktmanager bei Würth Elektronik eiSos. „Sehr praktisch: Der Interrupt-Pin des Sensors kann auch genutzt werden, um den Mikrocontroller bei einer Änderung der Luftfeuchtigkeit aufzuwecken. Das ist ideal für sparsame und wartungsarme Überwachungsfunktionen.“ Die Stromaufnahme des Feuchtesensors beträgt 8,9 μ A bei einem kontinuierlichen Betrieb mit sekundlich verfügbaren Messdaten. Bei Verwendung einer CR2032-Knopfzelle mit 230 mAh

entspricht dies einer Batterielebensdauer von etwa drei Jahren. Setzt man die Abtastrate herab, bleiben Anwendungen noch länger wartungsfrei.

„Es ist die ideale Lösung für jeden Hersteller von Endgeräten, diesen miniaturisierten Sensor WSEN-HIDS in seine Applikation zu integrieren. Die Möglichkeit der Datenauswertung von Feuchtigkeit und Temperatur des Endgerätes im Reklamationsfall und dem Wissen, was damit „getrieben“ wurde, amortisiert das Investment sehr schnell“, sagt Dr. Michael Brauer, Leiter des Produktmanagements der Division Wireless Connectivity & Sensors bei Würth Elektronik eiSos.

Der Sensor ist ab sofort ab Lager ohne Mindestbestellmenge als Gurtabschnitt oder Tape-&-Reel-Paket erhältlich.

Verfügbares Bildmaterial

Folgendes Bildmaterial steht druckfähig im Internet zum Download bereit:

<http://www.htcm.de/kk/wuerth>



Über die Würth Elektronik eiSos Gruppe

Die Würth Elektronik eiSos Gruppe ist Hersteller elektronischer und elektromechanischer Bauelemente für die Elektronikindustrie und Technologie-Enabler für zukunftsweisende Elektroniklösungen. Würth Elektronik eiSos ist einer der größten europäischen Hersteller von passiven Bauteilen und in 50 Ländern aktiv. Fertigungsstandorte in Europa, Asien und Nordamerika versorgen die weltweit wachsende Kundenzahl.

Das Produktprogramm umfasst EMV-Komponenten, Induktivitäten, Übertrager, HF-Bauteile, Varistoren, Kondensatoren, Widerstände, Quarze, Oszillatoren, Power Module, Wireless Power Transfer, LEDs, Sensoren, Steckverbinder,



Stromversorgungselemente, Schalter, Taster, Verbindungstechnik, Sicherungshalter sowie Lösungen zur drahtlosen Datenübertragung.

Die Verfügbarkeit ab Lager aller Katalogbauteile ohne Mindestbestellmenge, kostenlose Muster und umfangreicher Support durch technische Vertriebsmitarbeiter und Auswahltools prägen die einzigartige Service-Orientierung des Unternehmens.

Durch die Technologiepartnerschaft mit dem Formel-E-Team Audi Sport ABT Schaeffler und die Unterstützung der Formula-Student-Rennserie zeigt das Unternehmen seine Innovationsstärke im Bereich eMobility (www.we-speed-up-the-future.com).

Würth Elektronik ist Teil der Würth-Gruppe, dem Weltmarktführer für Montage- und Befestigungstechnik. Das Unternehmen beschäftigt 7 300 Mitarbeiter und hat im Jahr 2019 einen Umsatz von 822 Millionen Euro erwirtschaftet.

Würth Elektronik: more than you expect!

Weitere Informationen unter www.we-online.de

Weitere Informationen:

Würth Elektronik eiSos GmbH & Co. KG
Sarah Hurst
Max-Eyth-Straße 1
74638 Waldenburg

Telefon: +49 7942 945-5186
E-Mail: sarah.hurst@we-online.de
www.we-online.de

Pressekontakt:

HighTech communications GmbH
Brigitte Basilio
Brunhamstraße 21
81249 München

Telefon: +49 89 500778-20
Telefax: +49 89 500778-77
E-Mail: b.basilio@htcm.de
www.htcm.de